

# FH-Mitteilungen

## 3. Februar 2010

### Nr. 14 / 2010

---

#### Prüfungsordnung für den dualen Bachelorstudiengang Prozesstechnik an der Fachhochschule Aachen

vom 23. August 2007 – FH-Mitteilung Nr. 30/2007  
in der Fassung der Bekanntmachung der Änderungsordnung  
vom 3. Februar 2010 – FH-Mitteilung Nr. 10/2010  
(Nichtamtliche lesbare Fassung)

Lesbare Fassungen dienen der besseren Lesbarkeit von Ordnungen, die durch eine oder mehrere Änderungsordnungen geändert worden sind. In ihnen sind die Regelungen der Ausgangs- und Änderungsordnungen zusammengestellt. Rechtlich verbindlich sind nur die originären Ordnungen und Änderungsordnungen, nicht jedoch die lesbaren Fassungen.

# Prüfungsordnung

für den dualen Bachelorstudiengang Prozesstechnik  
an der Fachhochschule Aachen

vom 23. August 2007 – FH-Mitteilung Nr. 30/2007

in der Fassung der Bekanntmachung der Änderungsordnung

vom 3. Februar 2010 – FH-Mitteilung Nr. 10/2010

(Nichtamtliche lesbare Fassung)

---

## Inhaltsübersicht

§ 1	Geltungsbereich der Prüfungsordnung	3
§ 2	Ziel des Studiums, Zweck der Prüfung, Abschlussgrad	3
§ 3	Dauer, Umfang und Gliederung des Studiums	4
§ 4	Zugang zum Studium, Grundpraktikum	4
§ 5	Mentorenprogramm	4
§ 6	Prüfungsausschuss	4
§ 7	Studien- und Prüfungselemente	4
§ 8	Zulassung zu Prüfungen	5
§ 9	Durchführung von Prüfungen	5
§ 10	Freiversuch	5
§ 11	Wiederholung von Prüfungen	5
§ 12	Praxisprojekt	5
§ 13	Bachelorarbeit und Kolloquium	5
§ 14	Gesamtnote, Zeugnis und Bachelorurkunde	6
§ 15	In-Kraft-Treten und Veröffentlichung	6
Anlage	Studienplan	7

## § 1 | Geltungsbereich der Prüfungsordnung

In Ergänzung zur Rahmenprüfungsordnung der Fachhochschule Aachen gilt diese Prüfungsordnung für den berufsbegleitenden und ausbildungsintegrierenden Bachelorstudiengang „Prozesstechnik“.

Der Studiengang wird zusammen von der Fachhochschule und der Rhein-Erft-Akademie GmbH angeboten. Das Kernstudium wird im Franchise-Modell von der Rhein-Erft-Akademie durchgeführt. Die Prüfungen während des gesamten Studiengangs liegen in der Verantwortung der Hochschule.

## § 2 | Ziel des Studiums, Zweck der Prüfung, Abschlussgrad

(1) Das zur Bachelorprüfung führende Studium soll den Studierenden auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse insbesondere die anwendungsbezogenen Inhalte der im Studiengang vertretenen Fachgebiete vermitteln und sie befähigen, wissenschaftliche und ingenieurmäßige Methoden bei der Analyse technischer Vorgänge anzuwenden, praxisgerechte Problemlösungen zu erarbeiten und dabei auch außerfachliche Bezüge zu beachten. Für die berufsbegleitend Studierenden besteht die Möglichkeit, spezielle Kenntnisse aus ihrer bisherigen und laufenden beruflichen Tätigkeit berücksichtigen zu lassen (Work Based Learning), um Studium und Beruf möglichst kollisionsfrei vereinbaren zu können. Für ausbildungsintegrierend Studierende besteht diese Möglichkeit erst nach absolviertem Kernstudium und gleichzeitig absolvierter Berufsausbildung (vgl. § 4).

(2) Die Bachelorprüfung besteht aus studienbegleitenden Prüfungen und einem Praxisprojekt mit Abschlussarbeit und zugehörigem Kolloquium. Sie bildet den berufsqualifizierenden Abschluss des Studiums.

(3) Aufgrund der bestandenen Bachelorprüfung wird der Hochschulgrad „Bachelor of Engineering“ (Kurzform: „B.Eng.“) verliehen. Auf der Bachelorurkunde wird außerdem der Studiengang („Prozesstechnik“) angegeben.

### § 3 | Dauer, Umfang und Gliederung des Studiums

(1) Die Regelstudiendauer einschließlich der Prüfungszeit beträgt acht Semester.

(2) Das Studium ist modular aufgebaut und umfasst 180 Creditpunkte.

(3) Das Studienvolumen des Kernstudiums beträgt 90 Creditpunkte und das Studienvolumen des Vertiefungsstudiums inklusive Praxisprojekt und Bachelorarbeit 90 Creditpunkte. Insgesamt sind davon 15 Creditpunkte dem Erwerb außerfachlicher allgemeiner Kompetenzen vorbehalten.

(4) Das Studium schließt im achten Semester mit dem Praxisprojekt im Umfang von 15, der Abschlussarbeit (Bachelorarbeit) im Umfang von 12 und dem zugehörigen Kolloquium im Umfang von 3 Creditpunkten ab.

(5) Näheres zum Studienverlauf regeln die Studienpläne (berufs- oder ausbildungsintegrierendes Modell) in der Anlage.

(6) Nach Abschluss der Ausbildung können ausbildungsintegrierend Studierende im Bachelorstudiengang Prozesstechnik ihr Studium zu Ende führen.

### § 4 | Zugang zum Studium, Grundpraktikum

(1) Die allgemeinen Zugangsvoraussetzungen regelt § 6 RPO.

(2) Voraussetzungen für den Zugang zum Studium:

a) Berufsbegleitend:

Voraussetzung ist außerdem eine abgeschlossene Ausbildung als Industriemeister bzw. Industriemeisterin Chemie, Chemotechniker bzw. Chemotechnikerin, Chemikant bzw. Chemikantin, Chemielaborant bzw. Chemielaborantin oder eine vergleichbare Ausbildung in der Prozessindustrie. Mit dem Nachweis dieser Berufsausbildung wird auch der in § 6 RPO geforderte Nachweis einer praktischen Tätigkeit geführt.

b) Ausbildungsintegrierend:

Zum ausbildungsintegrierenden Studium im Bachelorstudiengang Prozesstechnik hat Zugang, wer einen Ausbildungsvertrag in der Prozessindustrie zum Chemikanten/zur Chemikantin oder zum Chemielaboranten/zur Chemielaborantin oder vergleichbaren Berufsausbildungen mit einem Bildungsträger vorlegt, mit dem die

Fachhochschule einen entsprechenden Rahmenvertrag geschlossen hat, in dem die Ausbildungsinhalte abgestimmt sind. Ein einschlägiges Praktikum vor Studienbeginn ist gemäß § 6 Absatz 1 S. 2 RPO nicht erforderlich.

### § 5 | Mentorenprogramm

(1) Die Studierenden nehmen an einem Mentorenprogramm teil (§ 11 RPO).

(2) Die Teilnahme am Mentorenprogramm ist für die Studierenden nicht mit der Erbringung von Studienleistungen verknüpft und wird daher nicht mit Creditpunkten bewertet.

### § 6 | Prüfungsausschuss

Für prüfungsrelevante Angelegenheiten des Studiums ist ein Prüfungsausschuss zuständig, der vom Fachbereichsrat des Fachbereichs Chemie und Biotechnologie gewählt wird. Näheres regelt § 8 RPO.

### § 7 | Studien- und Prüfungselemente

(1) Durch die studienbegleitenden Prüfungen soll festgestellt werden, ob und in welchem Maße die Studierenden die notwendigen Fachkenntnisse erworben haben und selbständig anwenden können.

(2) Das Kernstudium umfasst folgende Module :

- Mathematik
- Physik
- Allgemeine und Anorganische Chemie
- Angewandte Mathematik
- EDV
- Analytische und Anorganische Chemie
- Physikalische Chemie
- Mess-, Steuer- und Regelungstechnik
- Technische Thermodynamik
- Apparate- und Werkstofftechnik
- Einführung in die organische Chemie
- Allgemeine Kompetenzen (3 Module)

(3) Das Vertiefungsstudium umfasst folgende Module:

- Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen
- Thermische Verfahren 1
- Thermische Verfahren 2
- Chemische Prozesstechnik
- Mechanische Verfahren
- Datenmanagement und QM
- Projektierung und Planung
- Allgemeine Kompetenzen
- Praxisprojekt
- Bachelorarbeit mit Kolloquium

## § 8 | Zulassung zu Prüfungen

(1) Die allgemeinen Zulassungsvoraussetzungen zu Prüfungen regelt § 15 RPO.

(2) In allen Modulen des Studiums, die laut Studienplan (Anlage) Praktika enthalten, ist die Vorlage der Teilnahme-scheine zu den jeweiligen Praktika Voraussetzung für die Zulassung zur zugehörigen Prüfung.

(3) Abweichend von § 15 Absatz 8 RPO müssen für die Zulassungen zu Prüfungsleistungen ab dem dritten Fachsemester Modulprüfungen des ersten und zweiten Fachsemesters im Umfang von mindestens 35 Creditpunkten erfolgreich absolviert sein.

(4) Für die Erstversuche von Prüfungen des 1. und 2. Semesters gilt § 15 Absatz 9 RPO.

## § 9 | Durchführung von Prüfungen

(1) Die Durchführung der Prüfungen regelt § 16 RPO.

(2) Besteht ein Modul aus mehreren Prüfungsleistungen, muss jede Prüfungsleistung bestanden werden. Die Prüfungsleistungen sind im Studienplan ausgewiesen.

(3) Prüfungsleistungen können in Form von Klausur-arbeiten, in Form von mündlichen Prüfungen oder ver-gleichbaren Prüfungsformen abgelegt werden. Klausuren haben einen Umfang von 1 bis 3 Zeitstunden, mündliche Prüfungen einen Umfang von 30 Minuten. Andere Prüfungsformen haben einen vergleichbaren zeitlichen Rahmen.

(4) Gemäß § 63 Abs. 2 Satz 3 HG können sonstige Kennt-nisse und Qualifikationen auf Antrag als Studien- und Prü-fungsleistungen angerechnet werden. Die Anrechnung erfolgt aufgrund der Ordnung zur Feststellung der Eignung der Bewerberinnen und Bewerber und über die Anerken-nung von am Arbeitsplatz erworbenen Kompetenzen für den Studiengang Prozesstechnik der Fachhochschule Aachen (WBL-Ordnung).

## § 10 | Verbesserungsversuch

Zur Notenverbesserung gibt es die Möglichkeit des Ver-besserungsversuchs nach § 20 RPO.

## § 11 | Wiederholung von Prüfungen

(1) Die Wiederholung von Prüfungen regelt § 21 RPO.

(2) Abweichend von § 21 Absatz 4 RPO muss eine nicht be-standene Prüfung nicht innerhalb von zwei Jahren nach

Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses wiederholt und er-folgreich abgeschlossen werden.

## § 12 | Praxisprojekt

(1) Im Rahmen des Praxisprojektes wird eine praxisorien-tierte Aufgabenstellung innerhalb oder außerhalb eines Unternehmens oder einer sonstigen Organisation selbst-ständig bearbeitet. Vorgehensweise und Ergebnisse des Praxisprojektes können Bestandteil der Abschlussarbeit sein.

(2) Über die Zulassung zum Praxisprojekt entscheidet der Prüfungsausschuss.

(3) Der erfolgreiche Abschluss des Praxisprojektes wird durch den für die Betreuung zuständigen Prüfer oder die für die Betreuung zuständige Prüferin bescheinigt.

(4) Das Praxisprojekt umfasst 15 Creditpunkte.

## § 13 | Bachelorarbeit und Kolloquium

(1) Die Bachelorarbeit und das Kolloquium sollen zeigen, dass die Kandidatin oder der Kandidat befähigt ist, eine Aufgabenstellung aus den Fachgebieten des Studiengangs sowohl in ihren fachlichen Einzelheiten als auch in ihren fachübergreifenden Zusammenhängen innerhalb einer vorgegebenen Frist nach wissenschaftlichen Methoden eigenständig zu bearbeiten und zu dokumentieren und dies mündlich darzustellen und zu begründen.

(2) Die Zulassung zur Bachelorarbeit ist beim Prüfungsaus-schuss zu beantragen. Dabei kann nur zugelassen werden, wer die IHK-Prüfung oder eine vergleichbare Berufsausbil-dung absolviert hat, alle Modulprüfungen des Vertiefungs-studiums bis auf eine Prüfung bestanden und alle Praktika des Studiums erfolgreich absolviert hat.

(3) Die Bearbeitungszeit beträgt zwei Monate, mindestens jedoch 6 Wochen. In begründeten Einzelfällen kann die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses die Bear-beitungszeit auf Antrag um maximal einen Monat ver-längern.

(4) Das Kolloquium soll innerhalb von zwei Monaten nach Abgabe der Bachelorarbeit stattfinden.

(5) Näheres zum Bachelorprojekt, zur Bachelorarbeit und zum Kolloquium regelt die RPO.

## § 14 | Gesamtnote, Zeugnis und Bachelorurkunde

(1) Die Gesamtnote der Bachelorprüfung wird aus dem gewichteten Mittel der Noten aller Modulprüfungen des

Studiums sowie der Note für die Bachelorarbeit und der Note des Kolloquiums gebildet. Der Anteil der Note für die Modulprüfungen beträgt 75%, der Anteil für die Bachelorarbeit 20% und für das Kolloquium 5%. Bei der Gewichtung der Durchschnittsnote aller Modulprüfungen werden die einzelnen Modulprüfungen gleich gewichtet.

(2) Das Zeugnis enthält die Noten aller Modulprüfungen, das Thema und die Note der Abschlussarbeit und die Note des Kolloquiums.

## **§ 15 | Inkrafttreten\* und Veröffentlichung**

---

\* Die Regelungen der hier integrierten Änderungsordnung vom 03.02.2010 (FH-Mitteilung Nr. 10/2010) sind anwendbar auf alle Studierenden, die ab dem Sommersemester 2010 ihr Studium aufnehmen. Diese lesbare Fassung umfasst die Änderungen und dient nur der besseren Übersicht für alle Studierenden, die ihr Studium im dualen Bachelorstudiengang Prozesstechnik ab dem Sommersemester 2010 aufnehmen oder aufgenommen haben.

## Studienplan Kernstudium

### Kernstudium (berufsbegleitend)

Modul-Nr.	Modul	1. V Ü P	2. V Ü P	3. V Ü P			Sem. SWS	Cr	PE
311007	Mathematik	3 2 -					5	9	MP
311107	Physik	2 2 -					4	9	MP
311307	Allgemeine und Anorganische Chemie	1 1 1					3	9	MP
318007	Allgemeine Kompetenzen	3						3	MP
321117	Angewandte Mathematik		1 1 -				2	4	MP
321127	EDV		1 - 2				3	5	MP
321207	Analytische und Anorganische Chemie		2 1 1				4	9	MP
321307	Physikalische Chemie		2 1 1				4	9	MP
318007	Allgemeine Kompetenzen		3					3	MP
331107	Mess-, Steuer- und Regelungstechnik			2 1 -			3	6	MP
331207	Technische Thermodynamik			2 1 -			3	6	MP
331307	Apparate- und Werkstofftechnik			2 1 -			3	6	MP
331407	Einführung in die Organische Chemie			2 1 1			4	9	MP
318007	Allgemeine Kompetenzen			3				3	MP
	Summe	15	16	16			47	90	

### Kernstudium (ausbildungsintegrierend)

Modul-Nr.	Modul	1. V Ü P	2. V Ü P	3. V Ü P	4. V Ü P	5. V Ü P	Sem. SWS	Cr	PE
311007	Mathematik	3 2 -					5	9	MP
311307	Allgemeine und Anorganische Chemie	1 1 1					3	9	MP
321117	Angewandte Mathematik		1 1 -				2	4	MP
321207	Analytische und Anorganische Chemie		2 1 1				4	9	MP
318007	Allgemeine Kompetenzen		3				3	3	MP
311107	Physik			2 2 -			4	9	MP
331407	Einführung in die Organische Chemie			2 1 1			4	9	MP
318007	Allgemeine Kompetenzen			3			3	3	MP
321127	EDV				1 - 2		3	5	MP
321307	Physikalische Chemie				2 1 1		4	9	MP
318007	Allgemeine Kompetenzen				3		3	3	MP
331107	Mess-, Steuer- und Regelungstechnik					2 1 -	3	6	MP
331207	Technische Thermodynamik					2 1 -	3	6	MP
331307	Apparate- und Werkstofftechnik					2 1 -	3	6	MP
	Summe	8	9	11	10	9	47	90	

#### Legende:

SWS = Semesterwochenstunden, V = Vorlesung, Ü = Übung, P = Praktikum,  
PE = Prüfungselement, MP = Modulprüfung, Cr = Creditpunkte

# Studienplan Vertiefungsstudium

## Vertiefungsstudium (berufsbegleitend)

Modul-Nr.	Modul	4. V Ü P	5. V Ü P	6. V Ü P	7. V Ü P	8. V Ü P	Sem. SWS	Cr	PE
341107	Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen 1						9	9	MP
341117	Wärme- und Stoffübertragung	2 2 1							
341127	Strömungstechnik	2 1 1							
341207	Thermische Verfahren 1	2 1 1					4	5	MP
351107	Thermische Verfahren 2		2 2 2				6	8	MP
351207	Chemische Prozesstechnik						8	9	MP
351217	Chemische Reaktionstechnik 1		2 1 2						
351227	Prozesssimulation und -automatisierung		1 - 2						
361107	Mechanische Verfahren			2 1 1			4	5	MP
361207	Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen 2						7	8	MP
361217	Prozessentwicklung			1 - 2					
361227	Technische Statistik und CAQ			2 1 1					
318007	Allgemeine Kompetenzen			3			3	3	MP
371107	Projektierung und Planung						10	10	MP
371117	Projektierung verfahrenstechnischer Anlagen				1 - 3				
371127	Chemische Reaktionstechnik 2				2 1 -				
371137	CAD				1 1 1				
318007	Allgemeine Kompetenzen				3		3	3	MP
	Praxisprojekt							15	MP
	Bachelorarbeit							12	MP
	Kolloquium							3	MP
	Summe	13	14	14	13		54	90	

Vertiefungsstudium (ausbildungsintegrierend)

Modul-Nr.	Modul	6. V Ü P	7. V Ü P	8. V Ü P			Sem. SWS	Cr	PE
341107	Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen 1						9	9	MP
341117	Wärme- und Stoffübertragung	2 2 1							
341127	Strömungstechnik	2 1 1							
341207	Thermische Verfahren 1	2 1 1					4	5	MP
361107	Mechanische Verfahren	2 1 1					4	5	MP
361207	Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen 2						7	8	MP
361217	Prozessentwicklung	1 - 2							
361227	Technische Statistik und CAQ	2 1 1							
318007	Allgemeine Kompetenzen	3					3	3	MP
351107	Thermische Verfahren 2		2 2 2				6	8	MP
351207	Chemische Prozesstechnik						8	9	MP
351217	Chemische Reaktionstechnik 1		2 1 2						
351227	Prozesssimulation und -automatisierung		1 - 2						
371107	Projektierung und Planung						10	10	MP
371117	Projektierung verfahrenstechnischer Anlagen		1 - 3						
371127	Chemische Reaktionstechnik 2		2 1 -						
371137	CAD		1 1 1						
318007	Allgemeine Kompetenzen		3				3	3	MP
	Praxisprojekt							15	MP
	Bachelorarbeit							12	MP
	Kolloquium							3	MP
	Summe	27	27				54	90	

Legende:

SWS = Semesterwochenstunden, V = Vorlesung, Ü = Übung, P = Praktikum,  
 PE = Prüfungselement, MP = Modulprüfung, Cr = Creditpunkte